

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: LEE, Chang Sup et al. Conf.:  
Appl. No.: NEW Group:  
Filed: September 23, 2003 Examiner:  
For: METHOD AND APPARATUS FOR DISPLAYING  
DIGITAL BROADCASTING

L E T T E R

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

September 23, 2003

Sir:

Under the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55(a), the applicant(s) hereby claim(s) the right of priority based on the following application(s):

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
KOREA	10-2002-0071871	November 19, 2002

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to Deposit Account No. 02-2448 for any additional fee required under 37 C.F.R. §§ 1.16 or 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

By   
James T. Eller, Jr., #39,538

JTE/sll  
3449-0272P

P.O. Box 747  
Falls Church, VA 22040-0747  
(703) 205-8000

Attachment(s)

LEE, Chang Sup et al  
September 23, 2003  
BSK, LLP  
(703) 205-8000  
3449-0272P

대한민국 특허청 10f1

KOREAN INTELLECTUAL  
PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office.

출원번호 : 10-2002-0071871  
Application Number

출원년월일 : 2002년 11월 19일  
Date of Application NOV 19, 2002

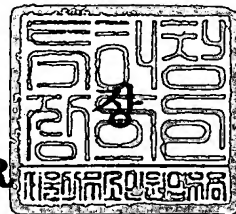
출원인 : 엘지전자 주식회사  
Applicant(s) LG Electronics Inc.



2003 년 03 월 27 일

특 허 청

COMMISSIONER



## 【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0003
【제출일자】	2002.11.19
【국제특허분류】	H04N
【발명의 명칭】	디지털 텔레비전 시스템에서 디지털 데이터 방송 표시 방법
【발명의 영문명칭】	digital data broadcasting display method of digital television system
【출원인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-2002-012840-3
【대리인】	
【성명】	허용록
【대리인코드】	9-1998-000616-9
【포괄위임등록번호】	2002-027042-1
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이창섭
【성명의 영문표기】	LEE, Chang Sup
【주민등록번호】	740416-1787925
【우편번호】	137-891
【주소】	서울특별시 서초구 양재1동 116-9번지
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이재범
【성명의 영문표기】	LEE, Jae Bunm
【주민등록번호】	730313-1932320
【우편번호】	151-854
【주소】	서울특별시 관악구 신림2동 1564-66
【국적】	KR

【취지】 특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 다  
리인 허용  
록 (인)

## 【수수료】

【기본출원료】 16 면 29,000 원

【가산출원료】 0 면 0 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 0 항 0 원

【합계】 29,000 원

【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)\_1통

**【요약서】****【요약】**

본 발명은 디지털 텔레비전 시스템에서 복수의 디스플레이 장치를 이용하여 디지털 데이터 방송을 표시하는 방법에 관한 것이다.

디지털 데이터 방송을 시청중에 AV 방송 화면, 데이터 방송 화면, 설정 메뉴 화면, 인터넷 등의 다양한 방송 화면에 대해서 디지털 셋톱 박스와 홈 네트워크를 통하여 복수의 디스플레이 장치를 연결함으로써, 각각의 디스플레이 장치에서 상기 방송 화면들에 대해서 선택적으로 디스플레이하여 시청할 수 있도록 하여 개인의 구미에 맞게 화면을 선택할 수 있어 사용자에게 편리함을 줄 수 있으며 여러명이 함께 각기 다른 방송 또는 같은 방송을 시청할 수 있으며 장소에 상관없이 방송을 시청하는 것이 가능하다는 장점이 있다.

**【대표도】**

도 4

**【색인어】**

디지털 텔레비전, AV 방송, 데이터 방송

**【명세서】****【발명의 명칭】**

디지털 텔레비전 시스템에서 디지털 데이터 방송 표시 방법{digital data broadcasting display method of digital television system}

**【도면의 간단한 설명】**

도 1은 종래 디지털 텔레비전 시스템에서, 하나의 디스플레이 장치로 데이터 방송과 AV 방송 화면을 동시에 보기 위한 디지털 데이터 방송의 화면 구성을 보여주는 실시예들.

도 2는 본 발명에 따른 일 실시예로서, 디지털 텔레비전과 함께 홈 네트워크를 통하여 다른 디스플레이 장치들이 연결되어 있는 시스템을 보여주는 도면.

도 3은 본 발명에 따른 디지털 텔레비전 시스템에서 디지털 데이터 방송 표시 방법을 보여주는 도면.

도 4는 본 발명에 따른 디지털 텔레비전 시스템에서 디지털 데이터 방송 표시 방법을 보여주는 순서도.

**<도면의 주요부분에 대한 부호 설명>**

100 : 셋톱 박스      110 : 디지털 텔레비전

120 : PDA      130 : 핸드폰

140 : 홈 네트워크      150 : 리모콘

160 : 모니터

**【발명의 상세한 설명】****【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <10>        본 발명은 디지털 텔레비전 시스템에서 복수의 디스플레이 장치를 이용하여 디지털 데이터 방송을 표시하는 방법에 관한 것이다.
- <11>        일반적으로, 디지털 텔레비전이란 디지털로 전송하는 텔레비전 방송의 총칭을 말한다. 미국에선 ATV(Advanced television)라 불리는 차세대 텔레비전에 디지털 방식을 채택하기로 결정했으며, 유럽에서는 스웨덴 방송 등의 HD DIVINE, 영국의 SPECTRE, 프랑스 방송의 DIAMOND 등 많은 프로젝트가 진행되는 등 디지털 텔레비전은 B-ISDN 또는 컴퓨터 네트워크와 연동한 차세대 텔레비전 방식으로 각국에서 연구가 활발히 진행되고 있다.
- <12>        최근, 텔레비전 방송의 디지털화가 빠르게 진행되고 있다.
- <13>        디지털 방송에서 전송되는 스트림(stream)은 영상/음성 신호와 함께 데이터 정보를 전송할 수 있다. 여기서, 영상/음성 신호와 함께 전송되는 데이터 정보는 ATVEF(Advanced Television Enhancement Forum)의 HTML, DASE(Digital TV Application Software Environment)의 XXML과 같은 마크업을 기반으로 하는 데이터 정보와, DASE의 Xlet과 같은 자바 기반의 데이터 정보 등이 있다.
- <14>        따라서, 상기와 같은 디지털 방송에서는 종래의 아날로그 텔레비전에서 방송되었던 영상이나 음성 외에도 여러가지 형식의 데이터를 방송하는 것이 가능하다.

- <15> 즉, 현재 디지털 텔레비전은 AV 방송 이외에도 추가적인 데이터 방송을 포함하고 있으며 데이터 방송을 보기 위해서는 AV 방송 화면을 PIP (picture in picture), POP(picture out picture), 듀얼 화면(dual display)등으로 표시할 수 있다.
- <16> 도 1은 종래 디지털 텔레비전 시스템에서, 하나의 디스플레이 장치로 데이터 방송과 AV 방송 화면을 동시에 보기 위한 디지털 데이터 방송의 화면 구성을 보여주는 실시예들이다.
- <17> (a)는 디지털 데이터 방송을 하나의 디스플레이 장치로 보기 위하여 데이터 방송 화면과 AV 방송 화면을 PIP로 화면 구성한 도면이다.
- <18> 주 화면(데이터 방송 화면)위에 AV 방송 화면을 오른쪽 상단에 창을 띄워 방송한다.
- <19> (b)는 디지털 데이터 방송을 하나의 디스플레이 장치로 보기 위하여 데이터 방송 화면과 AV 방송 화면을 POP로 화면 구성한 도면이다.
- <20> 왼편에 주 화면(AV 방송 화면 1)을 보여주고 오른쪽에 세개의 작은 창으로 다른 채널의 AV 방송 화면 2, AV 방송 화면 3, AV 방송 화면 4를 보여주도록 화면 구성을 한다.
- <21> (c)는 디지털 데이터 방송을 하나의 디스플레이 장치로 보기 위하여 AV 방송 화면과 디지털 텔레비전의 설정 메뉴를 듀얼 화면으로 구성한 도면이다.
- <22> 듀얼로 이분한 화면에서 왼편에는 현재 시청하고 있는 AV 방송 화면을 보여주고 있고 왼편에는 사용자가 조작하고 있는 설정 화면이 디스플레이 되도록 구성을 한다.
- <23> 상기 (a) 내지 (c)는 디지털 데이터 방송에서 화면 구성의 실시예들로서, 다양한 변형이 가능한 구성이다.



- <24> 그러나, 상기와 같은 종래의 디지털 데이터 방송에서 화면 구성은 하나의 디스플레이 장치로 데이터 방송 화면, AV 방송 화면, 설정 메뉴 화면 등을 모두 표시하여야 하기 때문에 AV 방송과 데이터 방송을 효과적으로 이용하는데 불편함이 많다.
- <25> 또한, AV 방송과 데이터 방송을 하나의 디스플레이 장치를 이용하여 한 화면에 구성하게 되면 AV 방송 화면이 너무 작아 시청하는데 방송 내용을 이해하는데 어려움이 있다던가 데이터 방송을 너무 먼 거리에서 보게 되므로 가시 판독성에 문제가 있게 된다.
- <26> 또한, 여러 사람이 디지털 데이터 방송을 하나의 디스플레이 장치로 시청하고자 할 경우에 각각의 사람들이 보고 싶은 방송이 틀리다거나 서로의 요구가 다를 경우에도 문제가 발생될 수 있다.
- <27> 예를 들어, 부모님이 함께 디지털 텔레비전을 이용하여 디지털 데이터 방송을 시청 중이라고 하자.
- <28> 아버지는 뉴스 채널의 AV 방송을 보기를 원하고, 어머니는 쇼핑에 관련한 데이터 방송을 보기를 원할 경우에 한 화면에 뉴스 채널의 AV 방송과 쇼핑관련 데이터 방송 모두 디스플레이할 경우에 두 사람의 욕구를 모두 충족시키지 못할 수가 있다.
- <29> 또한, AV 방송을 시청중에 다른 한 사람이 디지털 텔레비전의 설정 메뉴를 화면에 띄어 조작하려고 할 경우에 상기 AV 방송을 시청중이던 사람은 설정 화면이 한 화면에 같이 디스플레이됨으로써 주위가 산만해지고 방송 시청에 있어서 불편함이 발생하게 된다.
- <30> 또는, 세미나나 회의 또는 프리젠테이션 등에서 대형의 디지털 텔레비전을 이용하여 AV 방송과 데이터 방송 모두를 한 화면에 디스플레이하여 다수의 사람들에게 설명하

고자 할 경우에 먼 거리에 있는 사람들은 화면이 잘 보이지 않아 발표자의 설명 내용을 이해하는데 있어 어려움을 느끼게 된다.

**【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】**

<31>        본 발명은 디지털 데이터 방송을 시청중에 AV 방송, 데이터 방송, 설정 메뉴 화면, 인터넷 화면 등의 다양한 방송 화면에 대해서 디지털 셋톱 박스와 홈 네트워크를 통하여 복수의 디스플레이 장치를 연결함으로써, 각각의 디스플레이 장치에서 상기 방송 화면들에 대해서 선택적으로 디스플레이하여 시청할 수 있도록 하는 디지털 텔레비전 시스템에서 디지털 데이터 방송 표시 방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

**【발명의 구성 및 작용】**

<32>        상기한 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 디지털 텔레비전 시스템에서 디지털 데이터 방송 표시 방법은 디지털 데이터 방송에서 복수의 디스플레이 장치가 연결되어 사용될 때, 사용자가 각각의 디스플레이 장치에 표시될 방송 화면을 선택하는 단계와; 상기 사용자가 선택한 방송 화면을 셋톱 박스에서 선택 조합하는 단계와; 상기 복수의 디스플레이 장치에 상기 셋톱 박스에서 선택 조합된 방송 화면이 표시되는 단계를 포함하여 수행한다.

<33>        상기 디지털 데이터 방송 화면은 AV 방송 화면, 데이터 방송 화면, OSD 시스템 설정 메뉴 화면, 인터넷 화면을 포함하는 것을 특징으로 한다.

<34>        상기 복수의 디스플레이 장치는 디지털 텔레비전, 모니터, PDA, 휴대폰, 터치 스크린을 포함하는 것을 특징으로 한다.

- <35>       상기 복수의 디스플레이 장치는 각각의 장치에 대한 제어 수단을 구비하는 것을 특징으로 한다.
- <36>       상기 제어 수단은 리모콘, 키보드, 마우스, 키패드, 터치 패드를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- <37>       최근, 디지털 텔레비전과 함께 인터넷 냉장고, 비디오, 오디오 등 디지털 텔레비전과 가전제품이 하나의 네트워크로 연결되어 가전기기만이 아니라 통신매체, 보안매체 등이 통합되어 관리가 가능한 홈 네트워크(Home Network)가 점차 실용화되고 있다.
- <38>       즉, 홈 네트워크란 말 그대로 가정 내에서 네트워크를 통해 정보공유와 홈 오토메이션 등을 구현하는 것이다.
- <39>       지금 각광받고 있는 홈 네트워크는 단순히 가정에 LAN을 설치하는 것이 아니라 궁극적으로는 IEEE1394나 홈 RF, 블루투스 등의 유선, 무선의 차세대 인터페이스를 통해 오디오, 비디오, 냉장고 등의 가전제품과 집안의 컴퓨터들을 유기적으로 연결해서 사용하는 것을 의미한다.
- <40>       본 발명은 상기 홈 네트워크를 통해 복수의 디스플레이 장치를 유선 또는 무선으로 연결하여 디지털 데이터 방송을 각각의 디스플레이 장치로 선택 출력하는 디지털 텔레비전 시스템에서 데이터 방송 표시 방법에 관한 것이다.
- <41>       이하, 첨부한 도면을 참조로 하여 본 발명에 대해서 상세히 설명한다.
- <42>       도 2는 본 발명에 따른 일 실시예로서, 디지털 텔레비전과 함께 홈 네트워크를 통하여 다른 디스플레이 장치들이 연결되어 있는 시스템을 보여주는 도면이다.

- <43> 현재, 상기와 같은 디지털 데이터 방송 수신이 가능한 디지털 텔레비전은 데이터 방송 전용 수신 장치인 셋톱 박스가 내부에 내장된 일체형 디지털 텔레비전과 데이터 방송 전용 수신 장치인 상기 셋톱 박스를 외부에 따로 두어 디스플레이 장치와 분리하는 분리형 디지털 텔레비전이 공존하고 있다.
- <44> 도 2는 분리형 디지털 텔레비전을 예로 들고 있으며, 상기 디지털 텔레비전(110)이 셋톱 박스(100)와 연결되어 홈 네트워크(140)로 모니터(160)와 PDA(120)와 휴대폰(130)이 연결되어 있다.
- <45> 사용자는 디지털 텔레비전의 디스플레이 장치에서는 AV 방송 화면을 표시하고 상기와 같은 개인용 단말 장치에서는 데이터 방송 화면을 표시한다.
- <46> 상기 PDA(120), 휴대폰(130) 등의 개인용 단말 장치와 모니터(160) 이외에도 터치스크린 등의 외부 디스플레이 장치를 연결하여 데이터 방송을 시청하는 것이 가능하다.
- <47> 또한, 상기 디지털 텔레비전은 리모콘을 이용하여 조작하며 기타 디스플레이 장치들은 각각의 입력 장치 예를 들면, 마우스, 키패드, 터치패드 등을 이용하여 조작할 수 있다.
- <48> 상기와 같이 사용자는 AV 방송은 큰 디스플레이 장치인 디지털 텔레비전의 디스플레이 장치를 통해서 시청하고 개인용 단말기에서 데이터 방송을 시청할 수 있으므로 여러 사람이 동시에 데이터 방송을 시청할 수 있는 장점이 있다.
- <49> 도 3은 본 발명에 따른 디지털 텔레비전 시스템에서 디지털 데이터 방송 표시 방법을 보여주는 도면이다.

- <50> AV 방송 또는 데이터 방송 또는 OSD 설정 메뉴, 인터넷 등의 화면을 선택 조합하여 복수의 디스플레이 장치에 선택 조합하여 방송 화면 표시한다.
- <51> 예를 들면, 디스플레이 장치 1에는 AV 방송 화면을 표시하고 디스플레이 장치2에는 데이터 방송 화면을 표시하고 디스플레이 장치 3은 인터넷 화면을 표시하도록 할 수 있다.
- <52> 여기서, 디스플레이 장치는 디지털 텔레비전, 개인용 입력 장치, 개인용 단말 장치, 모니터, 터치 스크린 등이 모두 가능하다.
- <53> 도 4는 본 발명에 따른 디지털 텔레비전 시스템에서 디지털 데이터 방송 표시 방법을 보여주는 순서도이다.
- <54> AV 방송 또는 데이터 방송 또는 OSD 설정 메뉴 또는 인터넷 등의 디지털 데이터 방송에서 여러명의 사용자는 예를 들어, 큰 디스플레이 장치로 시청중이던 AV 방송 외에 데이터 방송 또는 인터넷 등의 표시 화면을 홈 네트워크로 연결되어 있는 다른 외부 디스플레이 장치를 조작하여 선택한다(S100).
- <55> 상기 여러명의 사용자가 디스플레이 장치에 표시하고자 하는 화면을 선택하면 상기 선택 화면들을 조합하여 각각의 연결된 디스플레이 장치들에 해당 화면을 표시할 수 있도록 조합한다(S110).
- <56> 상기 사용자에 의해 선택되어 조합된 AV 방송 또는 데이터 방송 또는 OSD 설정 메뉴 또는 인터넷 등의 디지털 데이터 방송의 화면이 각각의 디스플레이 장치에 표시된다(S120).

- <57>       상기 각각의 디스플레이 장치들은 모니터 또는 PDA 또는 핸드폰 또는 터치 스크린 등이 될 수 있으며, 각각 마우스 또는 키패드 또는 터치패드 등으로 개별적으로 조작이 가능하다.
- <58>       즉, 음량이나 다른 방송 예를 들어, AV 방송 또는 데이터 방송 또는 설정 메뉴 또는 인터넷 등을 자신이 시청하고 있는 디스플레이 장치를 통해서 개별적으로 제어할 수 있다.
- <59>       본 발명은 복수의 디스플레이 장치를 연결하여 각각의 디스플레이 장치에서 다른 방송을 시청할 수 있도록 한 디지털 데이터 방송 표시 방법에 관한 것으로, 상기 실시예 들뿐만 아니라 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 안에서 다양한 변형이 가능하다.

#### 【발명의 효과】

- <60>       본 발명은 복수의 디스플레이 장치를 홈 네트워크로 연결하여 디지털 데이터 방송을 각각의 디스플레이 장치에서 디스플레이하여 시청할 수 있도록 함으로써 AV 방송, 데이터 방송, OSD 설정 메뉴, 인터넷 등의 화면을 다른 디스플레이 장치에 상관없이 개인의 구미에 맞게 화면을 선택할 수 있으므로 사용자에게 편리함을 주는 효과가 있다.
- <61>       또한, 본 발명은 하나의 디스플레이 장치에서 AV 방송과 데이터 방송등 2개 이상의 방송 화면이 표시될 경우에 멀리 있는 사용자에게는 화면이 잘 보이지 않아 방송에 대한 집중도가 떨어지는 것을 방지하고 회의 또는 세미나 또는 프리젠테이션 등에서 개개인이 개인용 단말기로 진행 내용을 볼 수 있도록 하여 집중도와 이해도를 향상시키는 효과가 있다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

디지털 데이터 방송에서 복수의 디스플레이 장치가 연결되어 사용될 때, 사용자가 각각의 디스플레이 장치에 표시될 방송 화면을 선택하는 단계와;

상기 사용자가 선택한 방송 화면을 셋톱 박스에서 선택 조합하는 단계와;

상기 복수의 디스플레이 장치에 상기 셋톱 박스에서 선택 조합된 방송 화면이 표시되는 단계;를 포함하여 수행하는 디지털 텔레비전 시스템에서 디지털 데이터 방송 표시 방법.

**【청구항 2】**

제 1항에 있어서,

상기 디지털 데이터 방송 화면은 AV 방송 화면, 데이터 방송 화면, OSD 시스템 설정 메뉴 화면, 인터넷 화면을 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털 텔레비전 시스템에서 디지털 데이터 방송 표시 방법.

**【청구항 3】**

제 1항에 있어서,

상기 복수의 디스플레이 장치는 디지털 텔레비전, 모니터, PDA, 휴대폰, 터치 스크린을 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털 텔레비전 시스템에서 디지털 데이터 방송 표시 방법.

**【청구항 4】**

제 1항에 있어서,



상기 복수의 디스플레이 장치는 각각의 장치에 대한 제어 수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 디지털 텔레비전 시스템에서 디지털 데이터 방송 표시 방법.

**【청구항 5】**

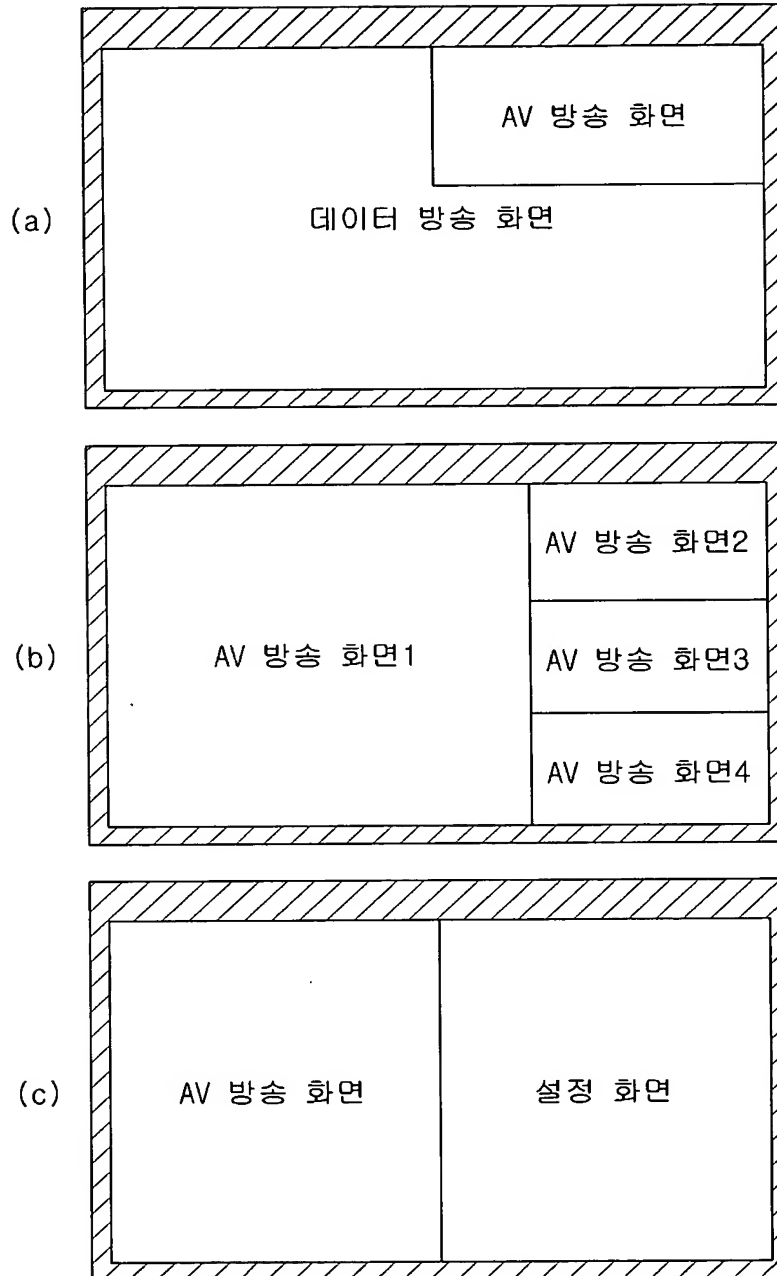
제 4항에 있어서,

상기 제어 수단은 리모콘, 키보드, 마우스, 키패드, 터치 패드를 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털 텔레비전 시스템에서 디지털 데이터 방송 표시 방법.

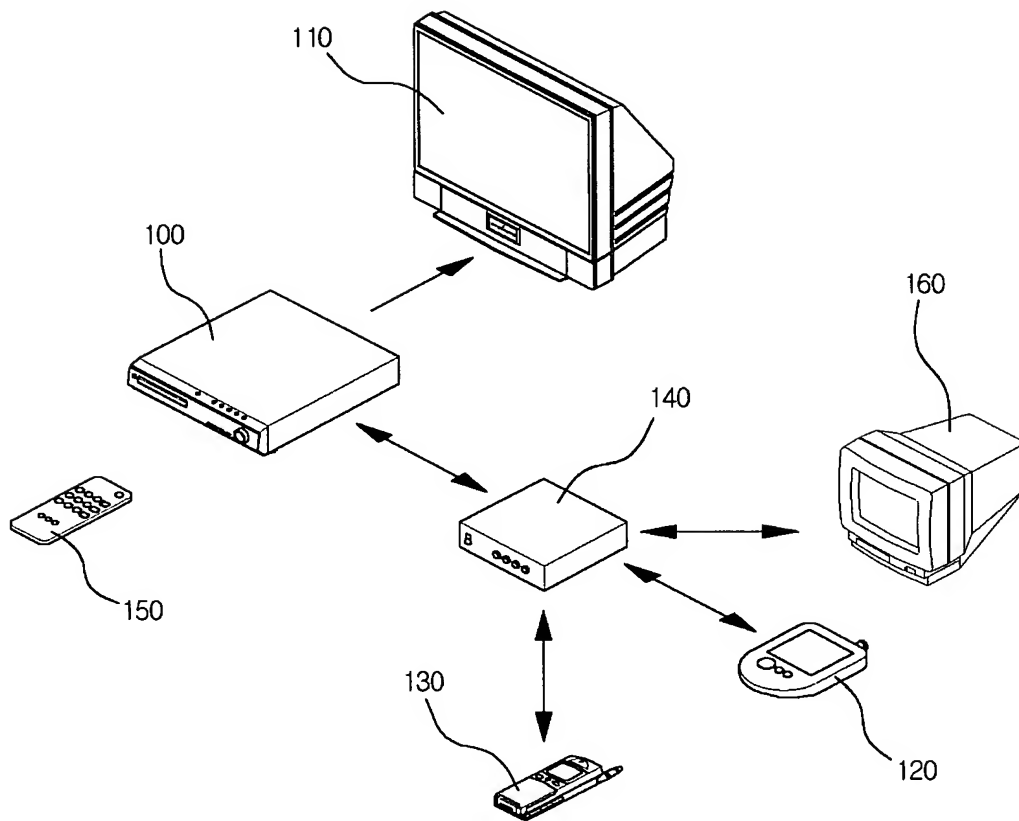


## 【도면】

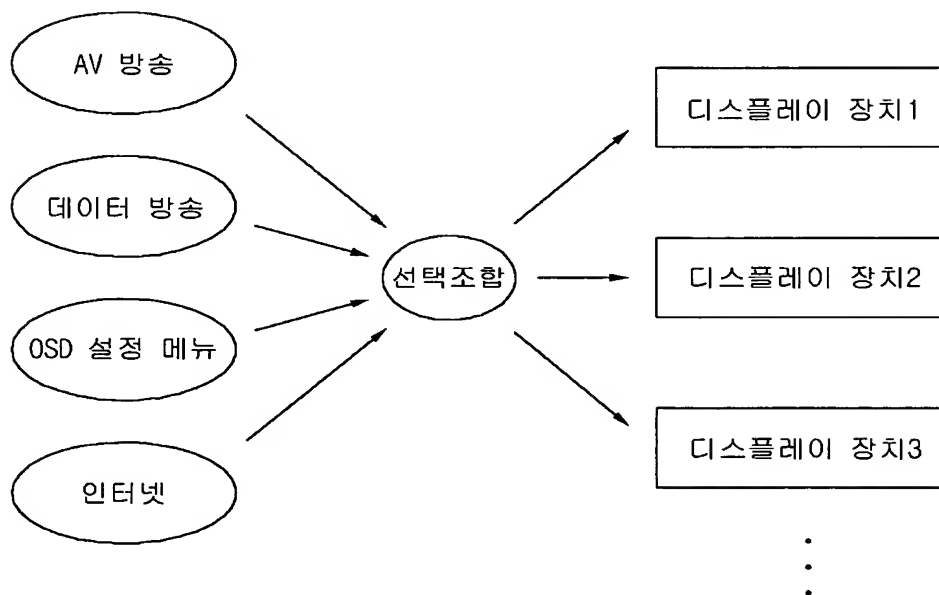
【도 1】



【도 2】



【도 3】



【도 4】

